Panasonic

施工説明書
取扱説明書
保管用

照明制御コントローラ
セパレートセルコン36

（一般屋内用）品番 FSK90721Z FSK90771Z/FSK90731C FSK90781Z

（セパレートセルコン36 明るさセンサ 連続調光）/（セパレートセルコン36 ひと明るさセンサ 連続調光）

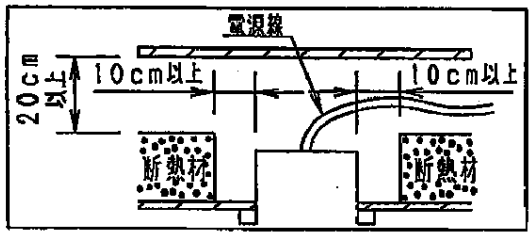
・器具の施工には電気工事士の資格が必要です。施工は必ず工事店に依頼してください。

施工説明　工事店様へ、この説明書は保守のためお客様に必ずお渡しください。

安全に関するご注意

⚠ 警告

- 施工は、取付方法にしたがい確実に行う。
  施工に不備があると落下・感電・火災の原因となります。
- 断熱材、防音材をかぶせて使用しない。
  火災の原因となります。
- 器具の改造は行わない。 落下・感電・火災の原因となります。
- 天井埋込専用です。 壁取付や天井直付及び傾斜天井への取り付けしない。
  落下・感電・火災の原因となります。
- 表示された電源電圧（定格電圧±6%）・周波数以外の電源で使用しない。 感電・火災の原因となります。



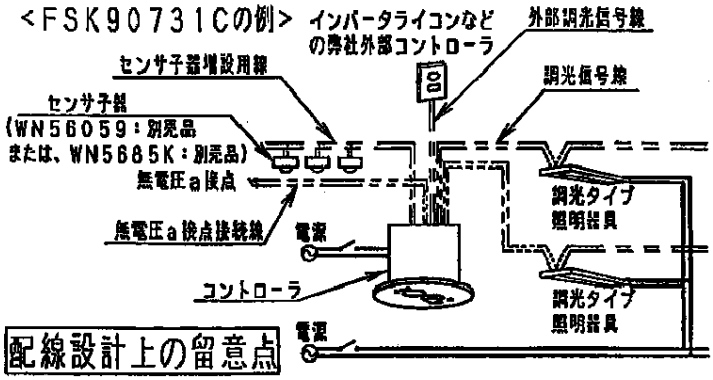
⚠ 注意

- 直射日光の当たる場所、湿気の多い場所、振動の強い場所、雨の吹き込みを受ける場所、腐食性ガスの発生する場所では使用しないでください。落下・感電・火災の原因となります。
- 周囲温度5～35℃で使用してください。指定外周囲温度での使用は短寿命の原因となります。

システム配線図

- コントローラと調光タイプ照明器具および専用リモコン（FSK90941U：別売）でシステム構成は完成します。
  当社インバータライコンや無電圧a接点などの外部連動との組み合わせにより、システムを拡張することも可能です。

<FSK90731Cの例>



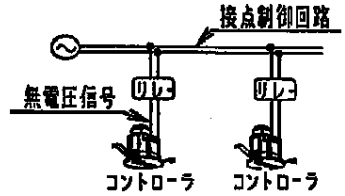
外部連動接続可否と負荷接続可能台数

	セパレートセルコン36 明るさセンサ 連続調光		セパレートセルコン36 ひと明るさセンサ 連続調光	
	FSK90721Z	FSK90771Z	FSK90731C	FSK90781Z
外部調光信号入力	○	×	○	×
無電圧a接点入力	○	×	○	×
センサ子器入力	×	×	○	○
安定器接続台数（蛍光灯） 電源ユニット接続台数（LED）	36台			
センサ子器増設可能台数	—	—	12台	12台

○：接続可
×：接続不可

配線設計上の留意点

1. 調光信号線、無電圧a接点接続線、外部調光信号線は小勢力配線ですので電源線とは接触しないように配線してください。
2. コントローラ1台当たりの接続可能台数は、上表の通りですのでご注意ください。
   使用される信号線の線径によって伸延長が異なります。（下表参照）
   蛍光灯の3灯用などの多灯用器具では、器具内部に安定器が2台以上入ってます。
   LED照明器具の場合は、器具内部に電源ユニットが2台以上入っている場合があります。
3. コントローラと照明器具の電源は送り配線でも問題ありません。
4. 無電圧a接点は複数のコントローラでの共用はしないでください。
   一括連動される場合は右図のようにリレー回路等を設けてください。
5. 無電圧a接点には、ほたるスイッチを使用しないでください。
6. センサ子器を増設してセンサの検知範囲を広げる場合は、弊社（配線器具事業部）のWN56059、またはWN5685Kを使用してください。（詳細はWN56059、またはWN5685Kの承認図をご参照ください。）



	配線種及び最大伸延長
調光信号線	CPEV線 φ0.9mm×1ペア 100m以下、またはφ1.2mm×1ペア 200m以下
外部調光信号線	CPEV線 φ0.9mm×1ペア 50m以下、またはφ1.2mm×1ペア 100m以下
無電圧a接点接続線	CPEV線 φ0.9mm×1ペア 50m以下、またはφ1.2mm×1ペア 100m以下
センサ子器接続線	CPEV線 φ0.9mm×1ペア 100m以下、またはφ1.2mm×1ペア 200m以下

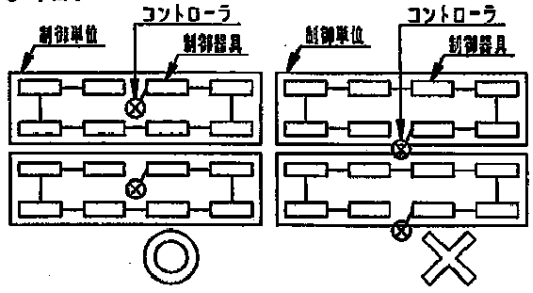
器具配置上の留意点

【ひと（熱線）センサに関して】（ＦＳＫ９０７３１Ｃ　ＦＳＫ９０７８１Ｚのみ）

1．パーティション等の遮へい物がある場合は、検知できません。
2．取付け高さが２．８ｍを超えるとセンサの検知感度が鈍くなり人を検知しにくくなります。
3．夏場など、周囲温度と人体の温度があまり変わらないときは検知感度が鈍くなり検知しにくくなります。
4．ひと（熱線）センサは、ひと以外の温度変化も検知する場合があります。
（例）・太陽光などの強い光の直接照射・エアコンなどの気流・検知エリア内の照明器具・ブラインドやカーテンなどの動き
・人体以外の小動物の”動き”

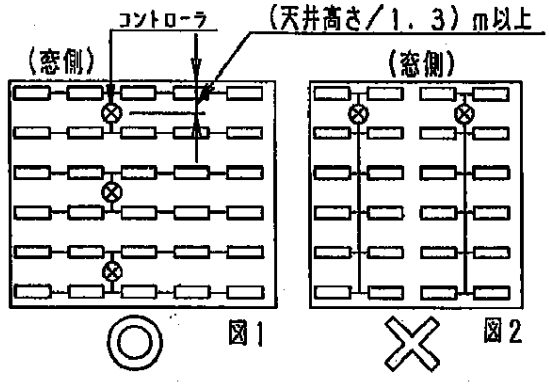
【明るさセンサに関して】

1．設置面照度が約１５～１０００〔ｌｘ〕となるようなセンサ検知範囲内の反射率環境としてください。
設置面照度が約１５〔ｌｘ〕を下回るか、約１０００〔ｌｘ〕を超える場合、
明るさ設定することができません。
（注）ＬＥＤダウンライトの場合：約１５（ｌｘ）～約５１０（ｌｘ）



2．検知範囲が制御器具を重点的にカバーする場所にしてください。
多数灯の器具を一括制御しますが制御はセンサ検知範囲内からの
反射光で行なっていますので、制御単位の検討には
十分配慮してください。（右図参照）

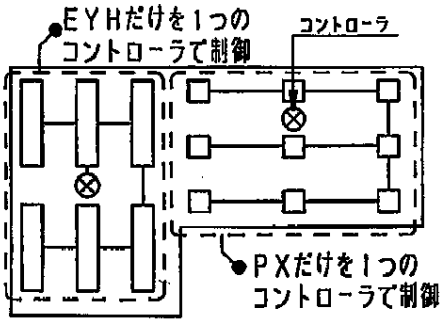
3．昼光利用のため、コントローラを窓際に設置する場合は
窓からの距離は（天井高さ÷１．３）ｍ以上離してください。
（図１参照）
窓に近づけて設置するとセンサが昼光を直接検知し、
照明器具の出力を抑え過ぎてしまう原因となります。



4．図２のようにコントローラを配置すると窓から離れた場所では
照度が不足する恐れがありますので、図１のように窓から離れるにつれて
コントローラを複数台設置することをおすすめします。

5．制御する照明器具の起動方式は混在しないでください。
調光範囲が起動方式によって異なるため
適正な明るさ制御ができない場合があります。
また同じ起動方式でもランプの違いにより輝度ムラが
生じる場合がありますが異常ではありません。

ＥＹＨとＰＸを分けて配置した例



起動方式と調光範囲

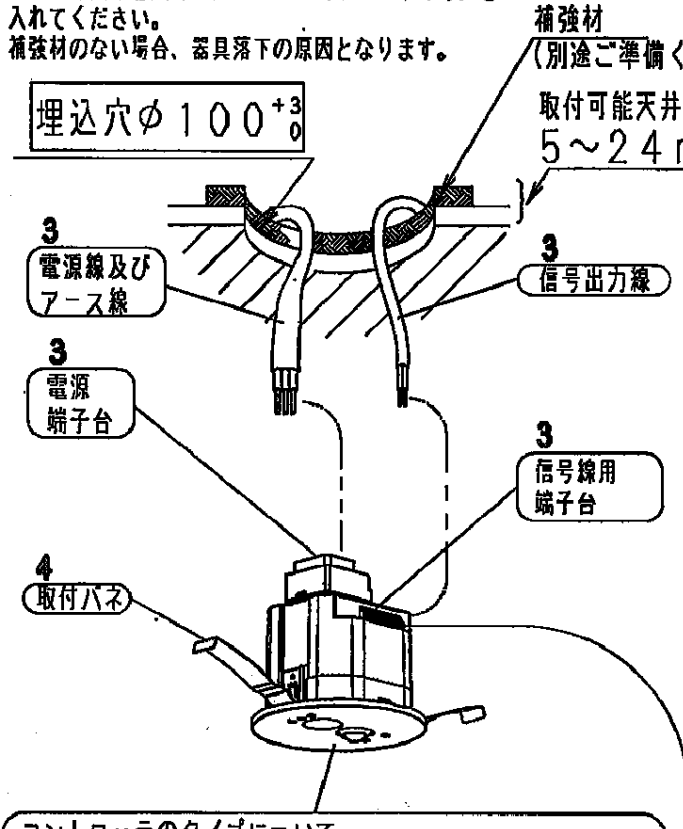
適合照明器具		調光範囲
起動方式	ランプ種類	
ＷＸ	ＦＨＦ６３形	約２５～　７５％
ＰＸ	すべて	約２５～１００％
ＰＹ	ＦＨＦ８６形	約４０～１００％
	ＦＨＰ３２形	約５０～１００％
ＥＹＨ	すべて	約４０～１００％
ＬＺ	一体型ＬＥＤ	約　５～１００％
ＬＸ	一体型ＬＥＤ 直管ＬＥＤ	約２５～　８５％
ＬＹ	直管ＬＥＤ	約２５～　８５％
ＬＨ	直管ＬＥＤ	約２５～　８５％
ＬＴ	一体型ＬＥＤ 直管ＬＥＤ	約２５～１００％
ＰＵＸ	ＦＨＰ４５形	約２５～　７０％

※）調光範囲は、ランプ・安定器単体・周囲温度２５℃での値です。

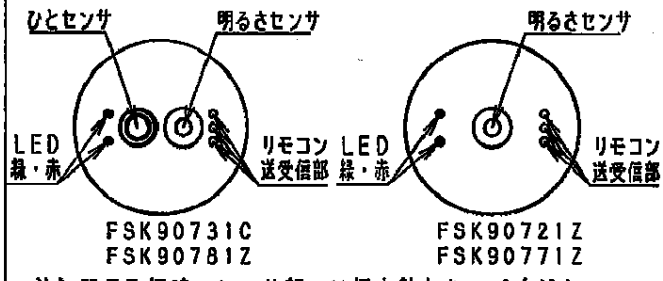
6．センサ検知範囲内にロッカーなどの高い什器が配置された場合、検知範囲内の反射率が変化するため、
制御したい場所の明るさを適正に制御できない場合があります。
7．コントローラが壁面やパーティション近傍などに設置された場合、壁面やパーティションなどの反射光の影響を受け、
制御したい場所の明るさを適正に制御できない場合があります。
8．コントローラの制御単位以外の照明器具からの光がセンサ検知範囲内に入射したり、空調などでランプの明るさが
変化したりすると、制御したい場所の明るさを適正に制御できない場合があります。

各部のなまえと取り付けかた

ロックウール等のやわらかい天井に取り付ける場合は、
必ず取付バネと天井の間に補強材（鉄板・木片等）を
入れてください。
補強材のない場合、器具落下の原因となります。



コントローラのタイプについて

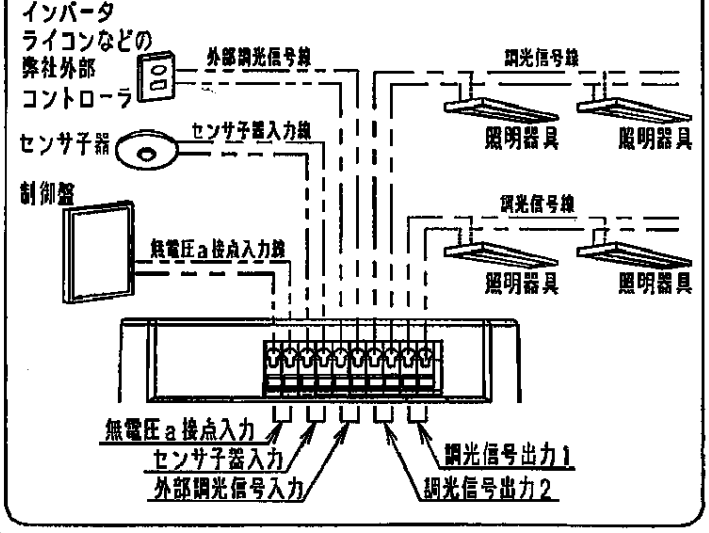


注）器具取扱時、センサ部には極力触れないでください。
検知感度低下の原因となる恐れがあります。

信号用端子台と接続機器について

●調光信号出力１と２にちがいはありません。
下図の例のように調光信号送りとしてご使用いただけます。
また出力１と２合計で照明器具３６台接続可能です。

<FSK90731Cの接続機器をすべて接続した例>



1 取付前の確認

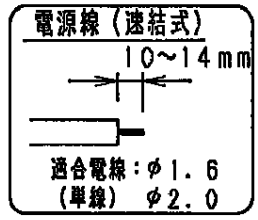
・器具質量（０．３０ｋｇ）に十分耐えるよう
天井の強度を確保する。
不備があると器具落下の原因となります。

2 埋込穴の開口

・埋込穴を左図のように用意しておく。

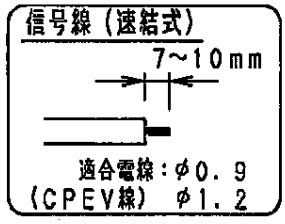
3 電源線・信号線の接続

・電源線を本体の電源端子台に確実に接続する。
・Ｄ種（第３種）接地工事が必要です。
・電源端子台の送り容量は、２０Ａです。



接続が不完全な場合や容量
オーバーの場合、
火災の原因となります。

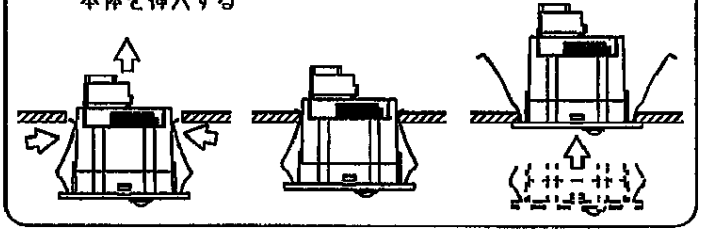
・信号線を本体の信号用端子台に確実に接続する。
・結線終了後、電線にねじり力など無理な力が加わらない様
処理を行ってください。



4 本体の取付

・本体を取付バネで確実に取付ける。
不備があると器具落下の原因となります。

（１）取付バネを押さえ（２）仮止め状態　（３）本体を挿入する
本体を挿入する

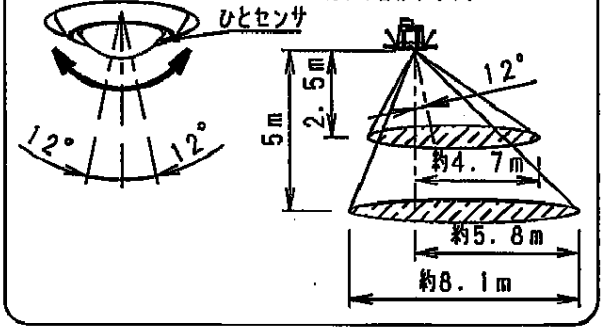


～ 施工完了 ～

5 各種設定

・起動方式、明るさ設定などの各種設定については
『照明制御コントローラ用設定／操作兼用リモコン
ＦＳＫ９０９４１Ｕ』の取扱説明書をご参照ください。
・ひとセンサを装備したコントローラは、ひとセンサ検知
範囲を移動させることが可能です。
移動後の検知確認は赤ＬＥＤの点灯をご確認ください。

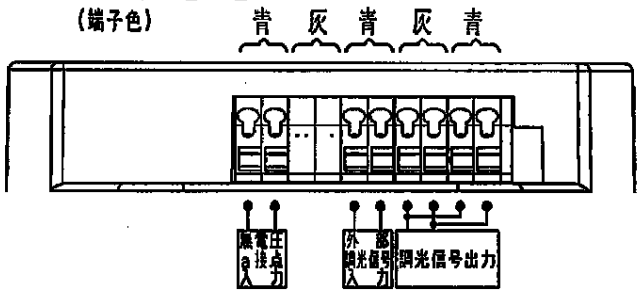
各方向最大１２°可動します。　最大１２°可動後の検知範囲は
以下のとおりです。



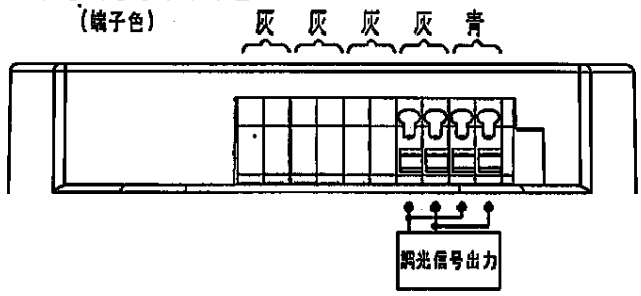
信号線接続部詳細

●コントローラのタイプにより、信号線接続部が異なります。

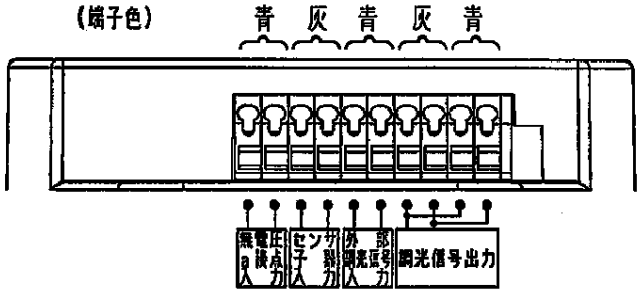
<FSK90721Z>



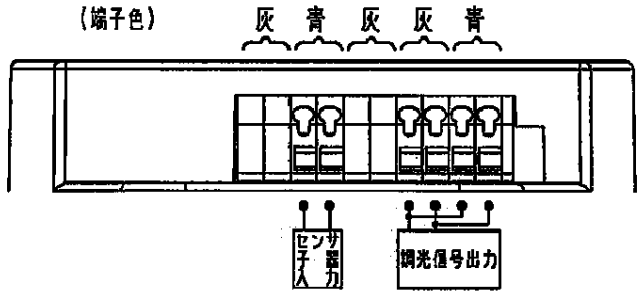
<FSK90771Z>



<FSK90731C>



<FSK90781Z>



使用上のご注意

1. 多数灯を一括で制御しますが、明るさセンサにより観測している照度はセンサ検知範囲内（設置高さ２．５ｍで約φ４ｍ）ですので、その他の範囲は設定照度から外れることがあります。予めご了承ください。
2. センサ検知範囲内の反射率が大幅に変化する際（人が密集する場合等）には光出力が変化することがありますので予めご了承ください。
3. 取付される環境（天井、壁、床などの反射率、外光の強弱など）によっては、照明器具の光出力にバラツキが生じ、輝度ムラが生じることがありますが、異常ではありません。
4. 省エネ効果を保つために年１回の清掃をおすすめいたします。
5. リモコンによる明るさ設定は、什器などが搬入された最終使用環境において、おこなってください。
   ・什器などの搬入前のオープンスペースで明るさの設定をおこなっても、什器などが搬入されるとセンサ検知範囲内の反射率環境が変化してしまい、設定した明るさが変化してしまいますので、明るさの再設定が必要となります。
6. ラジオ、テレビや赤外線リモコン方式の機器は照明器具から離してご使用ください。
   雑音が入ったり正常に動作しない場合があります。
7. 同時通訳機等の誘導無線をご使用になられる場合、雑音が入る場合があります。事前に確認し、対策を講じてください。

動作モード優先順位

【FSK90721Z、FSK90731Cの場合】

１：リモコン操作（手動操作・消灯・シーン再生）＞２：手動調光運転（外部コントローラからの信号入力）＞３：シーン運転（外部接点連動）＞４：自動運転

【FSK90771Z、FSK90781Zの場合】

１：リモコン操作（手動操作・消灯）＞２：自動運転

取扱説明　お客様へ、この説明書は必ず保管ください。

・ご使用前にこの取扱説明書を必ずお読みのうえ、正しくお使いください。

安全に関するご注意

⚠警告

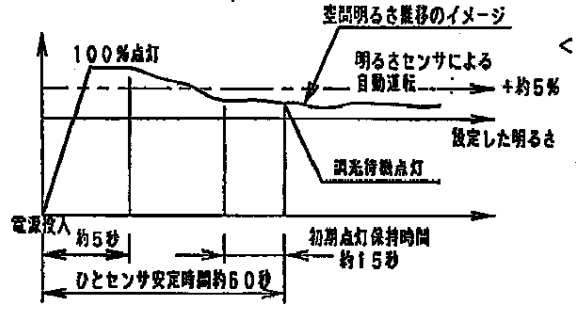
●器具の改造は行わない。　感電・火災の原因となります。
●万一、煙が出たり、変な臭いがするなどの異常が発生した場合、すぐに電源を切り、工事店に修理を依頼する。
そのまま使用すると、感電・火災の原因となります。

⚠注意

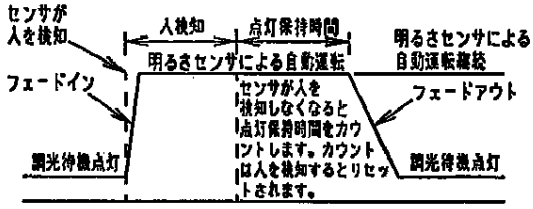
●お手入れの際は、必ず電源を切ってください。感電の原因となります。
●器具には寿命があります。
設置して10※年経つと、外観に異常がなくても内部の劣化は進行しています。点検・交換してください。
※使用条件は周囲温度30℃、1日10時間通電、年間3000時間通電です。
・周囲温度が高い場合・通電時間が長い場合などは寿命が短くなります。
・1年に1回は「安全チェックシート」に基づき自主点検してください。3年に1回は工事店の専門家による点検をお受けください。
点検せずに長期間使い続けると、まれに火災・感電・落下などに至る場合があります。

動作について

ひと（熱線）センサと明るさセンサによる組み合わせ動作

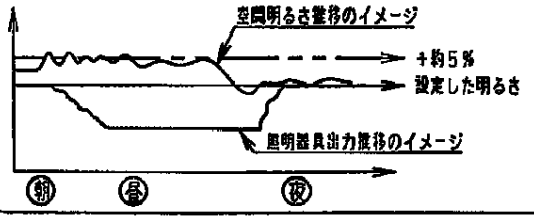


＜電源投入直後の動作＞
電源投入後、約5秒間は強制的に100%点灯します。その後、明るさセンサによる自動運転を開始しますが、ひと（熱線）センサは電源投入後、約60秒間は、ひとセンサ安定時間であるため、ひとセンサ運転はおこないません。
ひと（熱線）センサ安定時間中の初期点灯保持時間（＝約15秒）で、ひと検知有無を判断し、安定時間後、明るさセンサによる自動運転をおこなうか、調光待機点灯するのかが決まります。



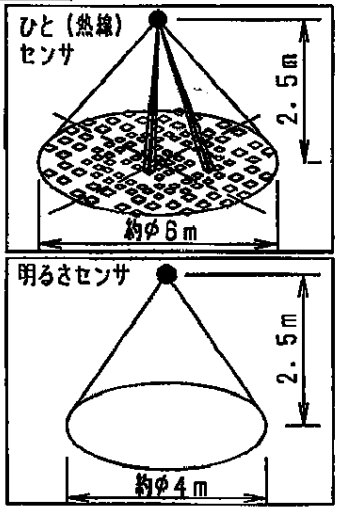
＜電源投入後の通常動作＞
明るさセンサによる自動運転の点灯保持時間中に人検知していれば、点灯保持時間後、明るさセンサによる運転を継続し、人検知してなければ、調光待機点灯します。点灯保持時間カウント中に人検知されるとカウントはリセットされ、人を検知しなくなればカウント開始します。

明るさセンサによる動作



照明器具の明るさ調整は、設定した明るさの約＋5%の範囲で行われます。
設定された明るさとは、センサ検知範囲から反射し、天井面に設置されたセンサへ入射する光量です。
また、明るさセンサは検知範囲内の反射光を一様に検知して平均化してますので、設定時と測定時との周囲状況（明るさの分布状態）の違いによっては、同じ平均照度でも測定地点の明るさが異なる場合があります。
（詳細は、リモコンFSK90941U　Q&A（30ページ）をご参照ください）

検知範囲



＜ひと（熱線）センサ＞
・夏季、周囲温度と人体の温度があまり変わらないとき、検知しにくくなります。
・センサに向かって検知範囲に入ってくると検知ゾーンを横切るのと比べて温度変化が小さくなるため検知しにくくなります。
・検知範囲は、センサからの距離によって異なります。
したがって、検知したい高さにより検知範囲を確認してください。
・取付高さが高くなればなる程、検知ゾーンの抜け（検知ゾーンのないところ）が大きくなります。したがって、より大きな動作でないとセンサが検知しなくなります。
使用環境・対象動作などによりますが、取付高さは2．8m以下をおすすめします。

＜明るさセンサ＞
・周囲の明るさの変化に関わらず明るさセンサへの光の入射量が一定になるように照明器具の光出力を調整しています。
・高さ2．5mで約φ4mを重点的に検知しています。

故障かな？と思ったら

詳細については、『照明制御コントローラ用設定／操作兼用リモコン　ＦＳＫ９０９４１Ｕ』の取扱説明書の『故障かな？と思ったら』をご参照ください。

保証について

・保証について
この商品の保証期間は１年間です。
・保証書について
保証書が必要な場合は、弊社代理店または、弊社営業所へお申し付けください。
・補修用性能部品の保有期間
弊社はこの照明器具の補修用性能部品（電気部品）を製造打ち切り後、６年間保有しています。
補修用性能部品には、同等機能を有する代替品を含みます。

お手入れ　⚠注意（必ず電源を切ってください。感電の原因となります。）

● 器具の清掃について

・水または中性洗剤を用いて、汚れた部分を軽く拭き取ってください。
・シンナー、ベンジン、アルカリ系洗剤で拭かないでください。変色・変質、強度低下による破損の原因となります。
・器具のランプおよび、明るさセンサ部分は１年に１回必ず清掃してください。
汚れにより照明特性が変わる恐れがございます。（省エネ効果が小さくなります。）

パナソニック株式会社　施設・店舗照明ビジネスユニット　〒571-8686　大阪府門真市門真1048
お問い合わせ先　パナソニックお客様ご相談センター　0120-878-365（フリーダイヤル）　0120-878-236（FAX）

HA0711-040413